



## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Tjørnerækken 1	
<b>Postnr./by:</b>	2300 København S	
<b>BBR-nr.:</b>	101-571815-001	
<b>Energimærkning nr.:</b>	200052671	
<b>Gyldigt 7 år fra:</b>	06-09-2011	
<b>Energikonsulent:</b>	Jens Voergaard	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	<b>Firma:</b> Bang & Beenfeldt A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Udgift inkl. moms og afgifter:</b> 210.487 kr./år</li> <li><b>Forbrug:</b> 247,44 MWh fjernvarme</li> <li><b>Oplyst for perioden:</b> Fjernvarme: 01-12-2009 - 01-12-2010</li> </ul> <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p><b>Lavt forbrug</b></p> <p><b>Højt forbrug</b></p>

## Besparesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang".

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Gulv mod uopvarmet kælder. Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm	69 kWh el 54,87 MWh fjernvarme	35.100 kr.	171.600 kr.	4,9 år
2 Vinduesbrystninger mod gade/gård. Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	15 kWh el 13,93 MWh fjernvarme	9.000 kr.	180.600 kr.	20,3 år
3 Nordvestfacade mod gård, 3-4. sal. Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	5 kWh el 4,00 MWh fjernvarme	2.600 kr.	75.100 kr.	29,3 år
4 Sydfacade mod Holmbladsgade, 3-4. sal. Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	10 kWh el 9,05 MWh fjernvarme	5.800 kr.	170.200 kr.	29,4 år
5 Vestfacade mod gård, 3-4. sal. Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	17 kWh el 15,27 MWh fjernvarme	9.800 kr.	288.100 kr.	29,5 år



**Energimærkning nr.:** 200052671  
**Gyldigt 7 år fra:** 06-09-2011  
**Energikonsulent:** Jens Voergaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Bang & Beenfeldt A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Østfacade mod Tjørnerækken, 3-4. sal. Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	22 kWh el 19,90 MWh fjernvarme	12.800 kr.	376.500 kr.	29,6 år
7 Nordvestfacade mod gård, 1-2. sal. Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	3 kWh el 2,84 MWh fjernvarme	1.900 kr.	68.600 kr.	37,7 år
8 Sydfacade mod Holmbladsgade, 1-2. sal. Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	7 kWh el 6,09 MWh fjernvarme	3.900 kr.	147.000 kr.	37,8 år
9 Vestfacade mod gård, 1-2. sal. Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	12 kWh el 10,87 MWh fjernvarme	7.000 kr.	263.100 kr.	37,9 år
10 Østfacade mod Tjørnerækken, 1-2. sal. Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	16 kWh el 14,17 MWh fjernvarme	9.100 kr.	343.700 kr.	38,0 år

### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.



**Energimærkning nr.:** 200052671  
**Gyldigt 7 år fra:** 06-09-2011  
**Energikonsulent:** Jens Voergaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Bang & Beenfeldt A/S



## Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	91.919	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	507	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	92.426	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	2.084.088	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **B**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet ([www.ebst.dk/br08.dk](http://www.ebst.dk/br08.dk)). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4. Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
11 Nordvestfacade mod gård, kælder-stuen. Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	1 kWh el 0,83 MWh fjernvarme	600 kr.
12 Sydfacade mod Holmbladsgade, kælder-stuen. Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	2 kWh el 1,37 MWh fjernvarme	900 kr.
13 Vestfacade mod gård, kælder-stuen. Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	3 kWh el 2,93 MWh fjernvarme	1.900 kr.



**Energimærkning nr.:** 200052671  
**Gyldigt 7 år fra:** 06-09-2011  
**Energikonsulent:** Jens Voergaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Bang & Beenfeldt A/S



<b>Forslag til forbedring</b>	<b>Årlig besparelse i energienheder</b>	<b>Årlig besparelse i kr. inkl. moms</b>
14 Østfacade mod Tjørnerækken, kælder-stuen. Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	4 kWh el 3,72 MWh fjernvarme	2.400 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Overordnet:

Ejendommen er beliggende Holmbladsgade 107 og Tjørnerækken 1-7, 2300 København S (Amager). Ejendommen ejes af E/F Tjørnerækken.

Bygningen er opført i 1938 og består af fem etager plus kælder med fælles-vaskeri, tørreum, pulterum og varmecentral. Der er i alt 50 lejligheder fordelt på fem etager + kælder. Hjørnelejligheden Tjørnerækken 1, st.tv. og de to stuelejligheder mod Holmbladsgade 107 har opvarmede kælderrum.

Vejrforhold ved besøget:  
+14 gr, regnvejr.

Væsentlige bygningsændringer:

Sidst i 1990'erne blev taget skiftet og loftet isoleret.

I 2003 blev vinduer i alle lejlighederne og på bagtrapper samt i kælder udskiftet til 2 lags energiruder.

Tagbeklædninger:

Taget er bølgeeternittag. Uopvarmede loft antages at være isoleret med 250 mm.

Facader:

Ydervægge er massive teglstensmure fra kælder til 4 sal. Brystninger er uisolerede.

Vinduer:

2-lags termoruder/energiruder (fra 2003) i alle lejligheder inkl. i trappeopgange og i kælderen.

Døre:

Hovedopgangsdøre (mod gade) er af træ med 2 lags termo-ruder fra 2003.

Køkkentrappedøre mod gård er ligeledes af træ og med termoruder/energiglas fra 2003.

Varme:

Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Der er to tørrerum med radiator, men de medtages ikke som opvarmede areal, da radiatorerne i flg. ejer aldrig er tændt/ bruges.

Antal bygninger:

En



**Energimærkning nr.:** 200052671  
**Gyldigt 7 år fra:** 06-09-2011  
**Energikonsulent:** Jens Voergaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** Bang & Beenfeldt A/S

Utilgængelige rum:  
Ingen

Forbrug ikke omfattet:  
Energimærket omfatter ikke el-forbrugene i de enkelte lejligheder.

Månedlige aflæsninger:  
Ja, der foretages månedlige aflæsninger.

Dette er et krav i flg. bekendtgørelse om energimærkning af bygninger, kap. 4, §19. Driftsjournaler er desuden et vigtigt værktøj i energiledelse af ejendommen, da det gennem analyser af aflæsningerne er muligt at opdage uforklarlige merforbrug og fastlægge driftspolitikken.

Oplyst forbrug:

Det oplyste fjernvarmeforbrug for seneste hele år er 271 MWh, hvilket omregnet til et normalår giver 247 MWh. Det beregnede forbrug er på 297 MWh. Forskellen må skyldes, at de teoretiske værdier ikke svarer helt til virkeligheden, hvad angår temperaturer o.l.

Der blev i perioden 02.01.2010 til 01.01.2011 brugt 4.757 m<sup>3</sup> vand - det svarer til 261 liter pr. lejlighed pr. dag. Som tommelfingerregel siger man, at én person bruger ca. 111 liter vand om dagen.

Det fælles-el-forbrug er på 11.952 kWh, som bruges til drift af varmecentral og fælles-vaskeri samt belysning på trapper, i kælder og udendørs.

Kommentarer til besparelsesforslag:

Bortset fra det arkitektoniske og myndighedsmæssige kan et solfangeranlæg næppe konkurrerer med den allerede veletablerede varmecentral og forholdsvis billige fjernvarme. Først i forbindelse med en tag- eller varmtvandsbeholderudskiftning bør det undersøges.

Etablering af solcelleanlæg er ligeledes afhængig af tilladelse, og også her spille det arkitektoniske ind. Mest oplagt er at placere solcellerne på den sydvest-vendte tagflade mod gården.

Fjernvarmeafkølingen har - siden den nuværende fj-måler blev sat op - bestemt ikke været imponerende - 29,5 gr., og i prioden 01-12-2009 til 01-12-2010 har den kun været 25,9 gr., hvilket er noget under minimumsgrænsen på nu 30 gr. (tidl. 32 gr.) - dette har udløst efterbetaling ("straf") til Københavns Energi på over 4.000 kr. for nævnte periode. Afkølingen burde ellers være noget bedre på et 2-strengs-anlæg, så sørg for,

- at alle termostatventiler virker efter hensigten (bør checkes årligt),
- at varmekurven på klimastaten sænkes mest muligt,
- at "varmemesterknappen" som hovedregel står på "0",
- at få checket både klimastater og varmtvandsstyringer for korrekt funktion hvert 5. år,
- at der ikke nedtages radiatorer uden de erstattes af nye,
- at nye radiatorer ikke har mindre ydelse end de gamle,
- at lukke for fjernvarmegennemstrømningen gennem centralvarmeveksleren med afspærringsventiler om



**Energimærkning nr.:** 200052671  
**Gyldigt 7 år fra:** 06-09-2011  
**Energikonsulent:** Jens Voergaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Bang & Beenfeldt A/S



sommeren, og  
- at cirkulationspumpen slukkes udenfor varmesæsonen.

Desuden bør overvejes.

Gode råd:

- Alle afspærringsventiler bør "røres" en gang om året og snavssamlere renses.
- Rørmærkningen i kælderen bør udføres.
- Nye moderne dynamiske strengreguleringsventiler bør overvejes, så god varmfordeling i ejendommen opnås.
- Centralvarmeveksleren bør udskyres hvert 5. år (det er sidst sket i 2005).

Kommentarer til energiudgifter pr. lejlighed:

Længere henne i rapporten kan man læse, hvor store de gennemsnitlige energiudgifter er pr. type lejlighed/lejemål. Disse udgifter består af de variable fjernvarmeudgifter, de faste fjernvarmeafgifter, de variable el-udgifter (fælles-strøm) og de faste el-afgifter (fælles-strøm). Beløbene er incl. moms.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Loft (spidsloft) er isoleret med 250 mm mineraluld.

#### • Ydervægge

Status: Sydfacade mod Holmbladsgade, kælder-stuen. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.  
Sydfacade mod Holmbladsgade, 1-2. sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.  
Sydfacade mod Holmbladsgade, 3-4. sal. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg.  
Østfacade mod Tjørnerækken, kælder-stuen. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.  
Østfacade mod Tjørnerækken, 1-2. sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.  
Østfacade mod Tjørnerækken, 3-4. sal. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg.  
Nordvestfacade mod gård, kælder-stuen. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.  
Nordvestfacade mod gård, 1-2. sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.  
Nordvestfacade mod gård, 3-4. sal. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg.  
Vestfacade mod gård, kælder-stuen. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.  
Vestfacade mod gård, 1-2. sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.  
Vestfacade mod gård, 3-4. sal. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg.  
Vinduesbrystninger mod gade/gård. Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).





**Energimærkning nr.:** 200052671  
**Gyldigt 7 år fra:** 06-09-2011  
**Energikonsulent:** Jens Voergaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** Bang & Beenfeldt A/S

- Forslag 2: Vinduesbrystninger mod gade/gård. Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))
- Forslag 3: Nordvestfacade mod gård, 3-4. sal. Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))
- Forslag 4: Sydfacade mod Holmbladsgade, 3-4. sal. Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med



**Energimærkning nr.:** 200052671  
**Gyldigt 7 år fra:** 06-09-2011  
**Energikonsulent:** Jens Voergaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Bang & Beenfeldt A/S

tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))

Forslag 5: Vestfacade mod gård, 3-4. sal. Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))

Forslag 6: Østfacade mod Tjørnerækken, 3-4. sal. Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort





**Energimærkning nr.:** 200052671  
**Gyldigt 7 år fra:** 06-09-2011  
**Energikonsulent:** Jens Voergaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** Bang & Beenfeldt A/S



set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))

**Forslag 7:** Nordvestfacade mod gård, 1-2. sal. Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))

**Forslag 8:** Sydfacade mod Holmbladsgade, 1-2. sal. Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i



**Energimærkning nr.:** 200052671  
**Gyldigt 7 år fra:** 06-09-2011  
**Energikonsulent:** Jens Voergaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Bang & Beenfeldt A/S



bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))

**Forslag 9:** Vestfacade mod gård, 1-2. sal. Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))

**Forslag 10:** Østfacade mod Tjørnerækken, 1-2. sal. Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt



**Energimærkning nr.:** 200052671  
**Gyldigt 7 år fra:** 06-09-2011  
**Energikonsulent:** Jens Voergaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** Bang & Beenfeldt A/S

dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))

- Forslag 11: Nordvestfacade mod gård, kælder-stuen. Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))
- Forslag 12: Sydfacade mod Holmbladsgade, kælder-stuen. Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))



**Energimærkning nr.:** 200052671  
**Gyldigt 7 år fra:** 06-09-2011  
**Energikonsulent:** Jens Voergaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** Bang & Beenfeldt A/S

- Forslag 13: Vestfacade mod gård, kælder-stuen. Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))
- Forslag 14: Østfacade mod Tjørnerækken, kælder-stuen. Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))



**Energimærkning nr.:** 200052671  
**Gyldigt 7 år fra:** 06-09-2011  
**Energikonsulent:** Jens Voergaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Bang & Beenfeldt A/S

## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Syd, vindue mod Holmbladsgade, kælder: 1,9x0,5 er monteret med 2 lags energirude.  
Syd, vinduer mod Holmbladsgade, kælder-stuen: 1,9x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Syd, vindue (3 fags) mod Holmbladsgade, kælder: 1,9x0,8 er monteret med 2 lags energirude.  
Hoveddør mod Holmbladsgade: 1,5x2,4 er monteret med 2 lags energirude.  
Syd, opgangsvindue mod Holmbladsgade, 1-2. sal: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Syd, vindue mod Holmbladsgade, 1-2. sal: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Altandør mod Holmbladsgade, 1-2. sal: 0,6x2,1 er monteret med 2 lags energirude.  
Syd, vinduer mod Holmbladsgade, 1-2. sal: 1,9x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Syd, opgangsvindue mod Holmbladsgade, 3-4. sal: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Syd, vindue mod Holmbladsgade, 3-4. sal: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Altandør mod Holmbladsgade, 3-4. sal: 0,6x2,1 er monteret med 2 lags energirude.  
Syd, vinduer mod Holmbladsgade, 3-4. sal: 1,9x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Øst, vindue (3 fags) mod Tjørnerækken, kælder: 1,9x1,2 er monteret med 2 lags energirude.  
Øst, vindue (2 fags) mod Tjørnerækken, stuen: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Øst, vindue (2 fags) mod Tjørnerækken, stuen: 1,9x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Hoveddøre mod Tjørnerækken: 1,0x2,4 er monteret med 2 lags energirude.  
Hoveddøre mod Tjørnerækken: 1,5x2,4 er monteret med 2 lags energirude.  
Øst, opgangsvindue mod Tjørnerækken, 1-2. sal: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Øst, vindue (1 fags) mod Tjørnerækken, 1-2. sal: 0,7x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Øst, vindue mod Tjørnerækken, 1-2. sal: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Altandør mod Tjørnerækken, 1-2. sal: 0,6x2,1 er monteret med 2 lags energirude.  
Øst, vinduer mod Tjørnerækken, 1-2. sal: 1,9x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Øst, opgangsvindue mod Tjørnerækken, 3-4. sal: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Øst, vindue (1 fags) mod Tjørnerækken, 3-4. sal: 0,7x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Øst, vindue mod Tjørnerækken, 3-4. sal: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Altandør mod Tjørnerækken, 3-4. sal: 0,6x2,1 er monteret med 2 lags energirude.  
Øst, vinduer mod Tjørnerækken, 3-4. sal: 1,9x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Nordvest, vindue mod gård, stuen: 0,8x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Nordvest, vindue mod gård, stuen: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Nordvest, vindue (2 fags) mod gård, stuen: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Nordvest, vindue mod gård, 1-2. sal: 0,8x1,3 er monteret med 2 lags energirude.





**Energimærkning nr.:** 200052671  
**Gyldigt 7 år fra:** 06-09-2011  
**Energikonsulent:** Jens Voergaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Bang & Beenfeldt A/S



Nordvest, vindue mod gård, 1-2. sal: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Nordvest, altandør mod gård, 1-2. sal: 1,3x2,1 er monteret med 2 lags energirude.  
Nordvest, vindue mod gård, 3-4. sal: 0,8x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Nordvest, vindue mod gård, 3-4. sal: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Nordvest, altandør mod gård, 3-4. sal: 1,3x2,1 er monteret med 2 lags energirude.  
Vest, vindue mod gård, stuen: 0,8x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Vest, vindue mod gård, stuen: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Vest, vindue (2 fags) mod gård, stuen: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Vest, opgangsdør mod gård, stuen: 1,3x2,4 er monteret med 2 lags energirude.  
Vest, opgangsvindue mod gård, 1-2. sal: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Vest, vindue mod gård, 1-2. sal: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Vest, altandør mod gård, 1-2. sal: 0,7x2,1 er monteret med 2 lags energirude.  
Vest, altandør mod gård, 1-2. sal: 1,3x2,1 er monteret med 2 lags energirude.  
Vest, vindue mod gård, 1-2. sal: 0,8x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Vest, vindue mod gård, 3-4. sal: 0,8x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Vest, opgangsvindue mod gård, 3-4. sal: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Vest, vindue mod gård, 3-4. sal: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.  
Vest, altandør mod gård, 3-4. sal: 0,7x2,1 er monteret med 2 lags energirude.  
Vest, altandør mod gård, 3-4. sal: 1,3x2,1 er monteret med 2 lags energirude.

## • Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret.

Forslag 1: Gulv mod uopvarmet kælder. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftrækskanaler i badeværelser/toiletter og køkkener. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte..



**Energimærkning nr.:** 200052671  
**Gyldigt 7 år fra:** 06-09-2011  
**Energikonsulent:** Jens Voergaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Bang & Beenfeldt A/S

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Da der ikke var noget synligt typeskilt på veksleren, har vi vurderet den nom. effekt til 2480 m<sup>2</sup> (opv. areal) x 65 W/m<sup>2</sup>

### • Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 2200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.  
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.  
Stigstrengene for varmt brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.  
Brugsvandsrør (hovedledninger + sidegrene) for varmt brugsvand i kælder er i gennemsnit 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20-25mm isolering.  
På cirkulationsledningen foran varmtvandsbeholderen er monteret en 3-trinspumpe med en max-effekt på 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-25.

### • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør (hovedledning + sidegrene) i kælder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20-25 mm isolering.. På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe fabrikat Grundfos type Magna 40-120 med max-effekt på 450 W.

### • Automatik

Status: Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Ud over andet automatik er monteret ur for natsenkning af rumtemperatur. Fremløbstemperaturen til radiatorerne styres efter udetemperaturen vha. en Danfoss-klimastat type ECL 9600.

## EI

### • Belysning

Status: Trappenopgange. Belysningen i trappeopgange består af armaturer med energisparepærer. Der bruges i alt 30 stk. 15W pærer (fordelt på 5 opgange). Lyset styres med trappeautomat.  
Vaskeri. Belysningen i fællesvaskeri består af 2 stk. 36W lysstofrør. Lyset styres med trappeautomat.  
Kældergang. Belysningen i kældergang består af 16 stk. 15W energisparepærer. Lyset



**Energimærkning nr.:** 200052671  
**Gyldigt 7 år fra:** 06-09-2011  
**Energikonsulent:** Jens Voergaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Bang & Beenfeldt A/S

styres med bevægelsessensor.

Varmecentral. Belysningen i varmecentralen består af 2 stk. 36W lysstofrør. Lyset styres manuelt (tænd/sluk).

- **Andre elinstallationer**

Status: Udendørsbelysning består i alt 5 stk. 15W lamper ved kælder og trappedøre + 5 stk. 15W elsparepærer ved hovedtrapper + 2 stk. 12W ved skralderum.



**Energimærkning nr.:** 200052671  
**Gyldigt 7 år fra:** 06-09-2011  
**Energikonsulent:** Jens Voergaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Bang & Beenfeldt A/S

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1938
- **År for væsentlig renovering:** 2003
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 2480 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 2479,9 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

## Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	637,00 kr. pr. MWh
El:	1,89 kr. pr. kWh
Fast afgift:	52.844,00 kr. pr. år

## Sådan opgøres varmeregningen

### De enkelte lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m <sup>2</sup>	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
1-vær. lejlighed med wc/bad og eget køkken. Anført areal er gennemsnit for 36-41 m <sup>2</sup> .	38,5	3.300 kr.



**Energimærkning nr.:** 200052671  
**Gyldigt 7 år fra:** 06-09-2011  
**Energikonsulent:** Jens Voergaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Bang & Beenfeldt A/S

Type	Areal i m <sup>2</sup>	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
2-vær. lejlighed med wc/bad og eget køkken. Anført areal er gennemsnit for 46-49 m2.	47,5	4.100 kr.
2-vær. lejlighed med wc/bad og eget køkken. Anført areal er gennemsnit for 53-61 m2.	57	4.900 kr.
2-vær. lejlighed med wc/bad og eget køkken. Anført areal er gennemsnit for 76-80 m2.	78	6.700 kr.





**Energimærkning nr.:** 200052671  
**Gyldigt 7 år fra:** 06-09-2011  
**Energikonsulent:** Jens Voergaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Bang & Beenfeldt A/S



## Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.



## Yderligere oplysninger

### Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

### Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/ mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:



**Energimærkning nr.:** 200052671  
**Gyldigt 7 år fra:** 06-09-2011  
**Energikonsulent:** Jens Voergaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Bang & Beenfeldt A/S

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: ens@ens.dk

**Læs mere**  
[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Jens Voergaard	<b>Firma:</b>	Bang & Beenfeldt A/S
<b>Adresse:</b>	Torvegade 66 1400 København K	<b>Telefon:</b>	32578250
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:jv@bangbeen.dk">jv@bangbeen.dk</a>	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	14-07-2011

**Energikonsulent nr.:** 251765

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.